



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205238438 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201520988545. 8

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 12. 02

(73) 专利权人 天津爱维数据系统集成科技有限公司

地址 300385 天津市西青区经济技术开发区
赛达新兴产业园 E 座 3 层

(72) 发明人 刘宗旭

(74) 专利代理机构 天津创智天诚知识产权代理
事务所 (普通合伙) 12214

代理人 王秀奎

(51) Int. Cl.

B29C 45/26(2006. 01)

B29C 45/80(2006. 01)

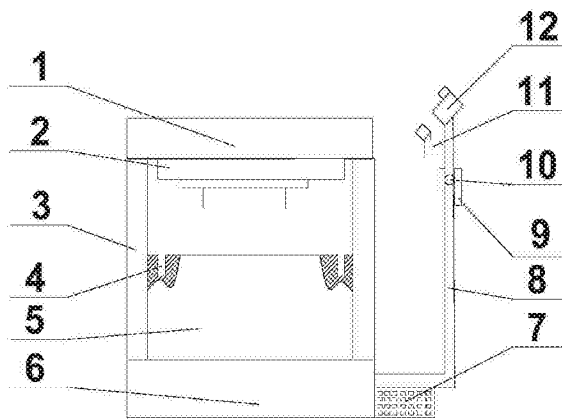
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

防飞边的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防飞边的注塑模具,在定模部分型腔的周围设有一圆环形凹陷部,在动模部分下面的设有和所述圆环形凹陷部尺寸相适、位置相对的圆环形凸起部;定模部分底部安装有支撑箱体,该支撑箱体与动模部分之间安装有多根竖直的推拉杆;机架的横向梁固装在支撑箱体的侧面外壁,机架的竖向梁上安装有转动轴,该转动轴由步进电机驱动,在转动轴前端的竖向梁安装电磁探伤仪以及工业相机,该电磁探伤仪以及工业相机通过线缆连接主控制器,本实用新型结构简单,设计科学合理,依靠多根竖直的推拉杆,防止模板倾斜,基于圆环形凸起部和圆环形凹陷部的结合,预防型腔和型芯偏移,提高铸件产品的质量,同时能够对铸件质量进行实时监测。



1. 一种防飞边的注塑模具,其特征在于,包括:动模部分、位于动模部分下方的定模部分、支撑箱体、机架、步进电机、电磁探伤仪、工业相机和主控制器,在定模部分型腔的周围设有一圆环形凹陷部,在动模部分下面的设有和所述圆环形凹陷部尺寸相适、位置相对的圆环形凸起部;所述定模部分底部安装有支撑箱体,该支撑箱体与动模部分之间安装有多根竖直的推拉杆;所述机架的横向梁固装在支撑箱体的侧面外壁,机架的竖向梁上安装有转动轴,该转动轴由步进电机驱动,在转动轴前端的竖向梁安装电磁探伤仪以及工业相机,该电磁探伤仪以及工业相机通过线缆连接主控制器。

2. 根据权利要求1所述的防飞边的注塑模具,其特征在于,所述推拉杆为四根,分别均布在动模部分的周围。

3. 根据权利要求1所述的防飞边的注塑模具,其特征在于,所述推拉杆为电动推拉杆。

4. 根据权利要求1所述的防飞边的注塑模具,其特征在于,所述的工业相机为1-4台均布安装在机架上。

5. 根据权利要求1所述的防飞边的注塑模具,其特征在于,所述的电磁探伤仪为1-4台均布安装在机架上。

6. 根据权利要求1所述的防飞边的注塑模具,其特征在于,所述的工业相机为高清红外相机。

防飞边的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具领域,尤其涉及一种防飞边的注塑模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求。

[0003] 在模具填充时,时常会发生模板不平行的情况,导致飞边溢料,即溢入模具合模面缝隙间并留存在塑件上的剩余料。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种防飞边的注塑模具,该系统结构简单,设计科学合理,能够防止飞边溢料,提高铸件产品质量,同时,该旋转式注塑机模具还可实时对铸件的质量进行监测。

[0005] 本实用新型解决其技术问题是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种防飞边的注塑模具,包括:动模部分、位于动模部分下方的定模部分、支撑箱体、机架、步进电机、电磁探伤仪、工业相机和主控制器,在定模部分型腔的周围设有一圆环形凹陷部,在动模部分下面的设有和所述圆环形凹陷部尺寸相适、位置相对的圆环形凸起部;所述定模部分底部安装有支撑箱体,该支撑箱体与动模部分之间安装有多根竖直的推拉杆;所述机架的横向梁固装在支撑箱体的侧面外壁,机架的竖向梁上安装有转动轴,该转动轴由步进电机驱动,在转动轴前端的竖向梁安装电磁探伤仪以及工业相机,该电磁探伤仪以及工业相机通过线缆连接主控制器。在上述技术方案中,所述推拉杆为四根,分别均布在动模部分的周围。

[0007] 在上述技术方案中,所述推拉杆为电动推拉杆。

[0008] 在上述技术方案中,所述的工业相机为1-4台均布安装在机架上。

[0009] 在上述技术方案中,所述的电磁探伤仪为1-4台均布安装在机架上。

[0010] 在上述技术方案中,所述的工业相机为高清红外相机。

[0011] 本实用新型的优点和有益效果为:

[0012] 本防飞边的注塑模具,其包括:动模部分、位于动模部分下方的定模部分、支撑箱体、机架、步进电机、电磁探伤仪、工业相机和主控制器,在定模部分型腔的周围设有一圆环形凹陷部,在动模部分下面的设有和所述圆环形凹陷部尺寸相适、位置相对的圆环形凸起

部;所述定模部分底部安装有支撑箱体,该支撑箱体与动模部分之间安装有多根竖直的推拉杆;所述机架的横向梁固装在支撑箱体的侧面外壁,机架的竖向梁上安装有转动轴,该转动轴由步进电机驱动,在转动轴前端的竖向梁安装电磁探伤仪以及工业相机,该电磁探伤仪以及工业相机通过线缆连接主控制器。在上述技术方案中,所述推拉杆为四根,分别均布在动模部分的周围,本实用新型结构简单,设计科学合理,依靠多根竖直的推拉杆,防止模板倾斜,基于圆环形凸起部和圆环形凹陷部的结合,预防型腔和型芯偏移,提高铸件产品的质量,同时能够对铸件质量进行实时监测,从生产工艺和生产过程上对铸件的质量进行“双把关”。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的防飞边的注塑模具的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面通过具体实施例对本实用新型作进一步详述,以下实施例只是描述性的,不是限定性的,不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0015] 如图1所示,一种防飞边的注塑模具,包括动模部分1、位于动模部分下方的定模部分5、支撑箱体6、机架8、步进电机9、电磁探伤仪12、工业相机11和主控制器7,在定模部分型腔的周围设有一圆环形凹陷部4,如图1中的剖面所示;在动模部分下面的设有和所述圆环形凹陷部尺寸相适、位置相对的圆环形凸起部2,图1中所示为圆环形凸起部的侧面。动模部分和支撑箱体之间安装有均布在动模部分的周围的四根竖直的推拉杆3,其中,推拉杆为电动推拉杆。

[0016] 定模部分底部安装有支撑箱体,机架的横向梁固装在支撑箱体侧面外壁,机架的竖向梁上安装有转动轴10,该转动轴由步进电机驱动,在转动轴前端的竖向梁安装一台电磁探伤仪和一台工业相机,其中,工业相机为高清红外相机。该电磁探伤仪以及工业相机通过线缆连接主控制器。

[0017] 电动推拉杆可对动模部分起到一个支撑的作用,防止动模部分倾斜引起的飞边溢料,圆环形凸起部和圆环形凹陷部的凹凸咬合可以防止型腔和型芯偏移引起的飞边溢料;电磁探伤仪和工业相机对模具工作过程进行监测,并将其所采集的视频图像传输到主控制器上,主控制器安装有无线接收器和无线发射器。

[0018] 以上对本实用新型做了示例性的描述,应该说明的是,在不脱离本实用新型的核心的情况下,任何简单的变形、修改或者其他本领域技术人员能够不花费创造性劳动的等同替换均落入本实用新型的保护范围。

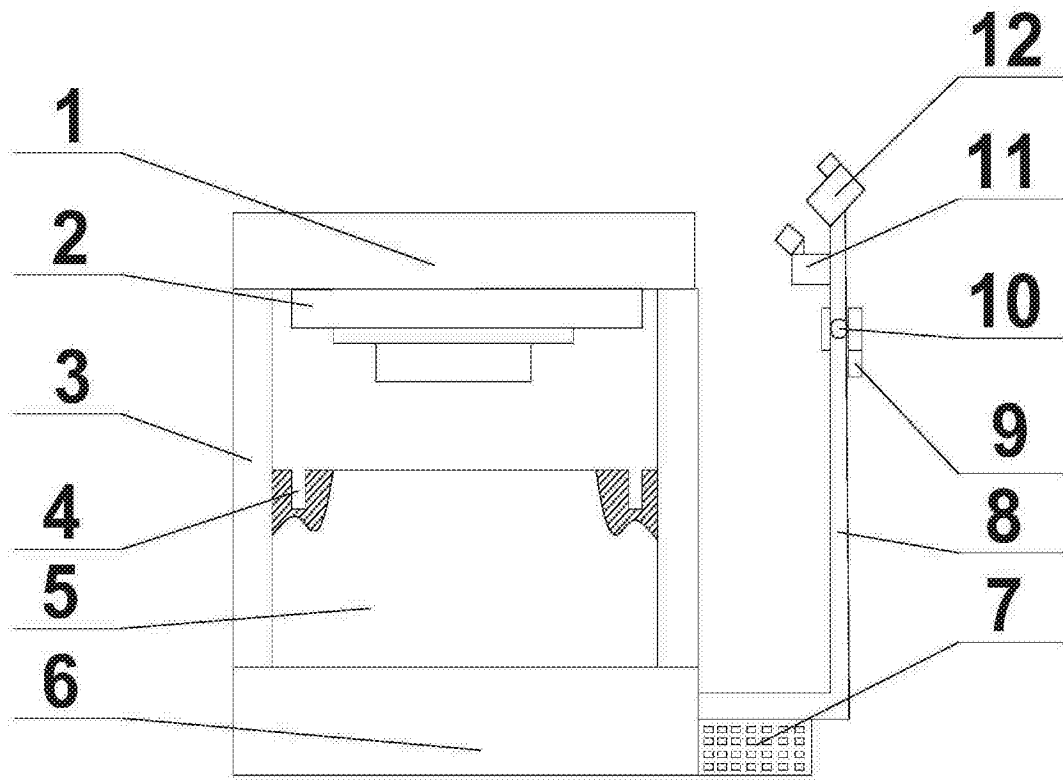


图1